

данные эпидемиологического исследования детей г. Минска и гимназии №1 г. Витебска по показателям: количество здоровых детей, средний КПУ зубов. Индикатор – нелеченный кариес (компонент «К») среди школьников гимназии №1 (0,99) в два раза превышает данные среди детей г. Минска (0,5).

Литература:

1. Леус, П. А. Стоматологическое здоровье, факторы риска и болезни населения в мире и регионах / П. А. Леус // Стомат. журн. – 2017. – № 1. – С. 80–86.
2. Леус, П. А. Профилактическая коммунальная стоматология / / П. А. Леус. – М. : Мед. кн., 2008. – 444 с.
3. Леус, П. А. Сравнительная оценка индикаторов стоматологического здоровья детей школьного возраста в странах Восточной Европы и Средней Азии / П. А. Леус // Стомат. журн. – 2016. – № 1. – С. 6–12.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА МИКРОБНОЙ ФЛОРЫ В ОПЕРАЦИОННОЙ ЗОНЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ БАРЬЕРНЫХ МЕМБРАН

Рачков А.А.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность. Широкое применение барьерных мембран в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии обусловлено прогнозируемостью лечения и простотой протокола. Однако результаты их использования могут быть отличными от ожидаемых в силу различных факторов, таких, например, как микробная контаминация.

Существующие на данный момент виды мембран для направленной тканевой регенерации представлены двумя группами: рассасывающиеся и нерассасывающиеся. Основным материалом для нерассасывающихся мембран является политетрафторэтилен, применение которого требует повторного хирургического вмешательства с целью его удаления. Процесс изготовления полимера позволяет получить готовый продукт с заданным размером пор, применяемых в челюстно-лицевой хирургии от 0,2 до 30 мкм [1].

Основным материалом для изготовления рассасывающихся мембран служит коллаген I-II типа, данный материал имеет плетеную трехмерную структуру. В аннотациях к данному материалу отсутствует информация о размерах пор, что затрудняет выбор мембран для клинического применения.

Известно, что хирургические вмешательства в полости рта приводят к нарушению микроциркуляции и способствуют выходу резидентной флоры из экологической ниши, появлению в фокусе воспаления облигатно-анаэробных видов микроорганизмов, таких как *Porphyromonas gingivalis* и *Prevotella*

intermedia, являющихся пародонтопатогенными видами, а также *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Tannerella forsythia* [2,3].

Проникновение микроорганизмов через барьерную мембрану в зону хирургического вмешательства может привести к развитию послеоперационных осложнений, вплоть до потери объема костной ткани и необходимости повторных операций.

Таким образом, изучение структуры мембран для направленной тканевой регенерации и их проницаемости для микроорганизмов является актуальным.

Цель. Определить состав микробной флоры в зоне оперативного вмешательства с применением резорбируемых мембран.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 20 пациентов (средний возраст 39,4 года) по поводу следующих установленных заболеваний: хронический апикальный периодонтит (10 человек), радикулярные кисты челюстей (6 человек), дистопия третьих моляров (4 человека). Все пациенты прооперированы по показаниям. В ходе операции из биотопов зоны хирургического вмешательства брались мазки для последующей ПЦР диагностики. Определение ДНК пародонтопатогенной и условно-патогенной микрофлоры проводилось в отношении следующих микроорганизмов: *Prevotella intermedia*, *Bacteroides forsythus*, *Treponema denticole*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Helicobacter pylori*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter* spp. / *Klebsiella* spp., *Streptococcus* spp., *Serratia* spp., *Proteus* spp., *Enterococcus faecalis* / *E. Faecium*, *Pseudomonas aeruginosa*.

После заполнения кровяным сгустком лунки удаленных зубов и костные полости после проведения операции цистэктомии, укрывались рассасывающимися барьерными мембранами «Клипдент-МК».

Повторный забор материала для ПЦР диагностики проводился на 3 и 7 сутки с использованием иглы с мандреном. Игла вводилась под барьерную мембрану и содержимое раны аспирировалось с помощью шприца.

Результаты и обсуждение. Состав биотопов зоны хирургического вмешательства на момент операции представлен следующими видами: *Porphyromonas gingivalis* (6 человек), *Streptococcus* spp. (5 человек), *Bacteroides forsythus* (2 человека), *Klebsiella* spp. (4 человека), *Helicobacter pylori* (2 человека), *Treponema denticole* (2 человека), *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (3 человека).

ПЦР исследование на 3 сутки продемонстрировало изменения в составе микробной флоры. Так, определялась ДНК только 3 микроорганизмов: *Streptococcus* spp. (5 человек), *Treponema denticole* (2 человека), *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (3 человека) у пациентов, являвшихся носителями до операции. Наличие в операционной ране на 3 сутки после хирургического вмешательства микроорганизмов объясняется следующим. Указанные бактерии имеют размеры от 0,4 до 1,5 мкм (*Streptococcus* spp. до 1 мкм; *Treponema denticole* до 0,4 мкм; *Actinobacillus*

actinomycetemcomitans до 1,5 мкм), что позволяет им проникать через поры барьерных мембран. В то же время иные микроорганизмы не способны на миграцию сквозь поры мембран, т.к. по физическим параметрам превосходят их: Porphyromonas gingivalis до 3 мкм, Bacteroides forsythus до 3 мкм, Klebsiella spp. до 6 мкм, Helicobacter pylori до 5 мкм [2, 4].

На 7 сутки в ране ДНК периодонтопатогенной и условно-патогенной микрофлоры не определялась. Отрицательные результаты ПЦР диагностики на 7 сутки можно объяснить включением неспецифических механизмов иммунитета с последующим фагоцитозом.

Выводы. Учитывая результаты исследований можно предположить наличие избирательной проницаемости барьерных мембран для различных бактерий, в зависимости от их размеров. По этой причине в ранах под мембранами для направленной тканевой регенерации были обнаружены микроорганизмы с относительно меньшими размерами.

Исследование микроструктуры барьерных мембран имеет клиническое значение и требует дальнейшего анализа. Представление о микробной контаминации мембран будет способствовать профилактике раневой инфекции.

Литература:

1. Current barrier membranes: titanium mesh and other membranes for guided bone regeneration in dental applications / Y. D. Rakhmatia [et al.] // J Prosthodont Res. – 2013 Jan. – Vol. 57(1). – P. 3–14.
2. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта : учеб. / В. Н. Царев [и др.] ; под ред. В. Н. Царева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 576 с. : ил.
3. Вольф, Г. Ф. Пародонтология / Г. Ф. Вольф, Э. М. Ратейцхак, К. Ратейцхак ; пер. с нем. ; под ред. Г. М. Барера. – М. : МЕДпресс информ, 2008. – 548 с. : ил.
4. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии, иммунологии: учебное пособие для студентов медицинских вузов / под ред. А. А. Воробьева, А. С. Быкова – М. : Мед. информ. агенство, 2003. – 236 с. : ил.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТЯЖЕЛОГО РАННЕГО ДЕТСКОГО КАРИЕСА (S-ECC)

Самарина Т.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Одной из актуальных проблем стоматологии является изучение эпидемиологии стоматологических заболеваний у детей раннего и дошкольного возраста, так как уровень заболеваемости кариесом, особенно у детей раннего возраста, остается высоким [1]. Распространенность раннего